



Institutet för rymdfysiks föreståndare Stas Barabash. Föreståndarens förord återfinns som helhet i nyheten. Foto: Annelie Klint Nilsson

2021-02-22 16:06 CET

IRF:s årsredovisning för 2020

Institutet för rymdfysik, IRF:s, årsredovisning för 2020 är nu klar och finns för nedladdning som en [pdf](#). Förordet av IRF:s föreståndare Stas Barabash finns nedan i sin helhet.

“Institutet för rymdfysik, IRF, är ett statligt forskningsinstitut som bedriver grundforskning i rymdfysik och atmosfärfysik. IRF driver en stor mängd instrument som studerar olika delar av solsystemet. Vid slutet av 2020 var IRF huvudansvarigt för, eller hade bidragit till, 16 vetenskapliga mätinstrument som befinner sig i rymden; kring jorden och Mars, på väg till Merkurius och på väg till

solen på den nyligen uppskickade Solar Orbiter samt på månens baksida.

IRF bedriver också en markbaserad observatorieverksamhet som har sin början i slutet av 1940- talet. Sedan start har IRF gjort långsiktiga mätningar av geofysiska och atmosfäriska parametrar för att studera och skapa förståelse kring trender i vår miljö.

2020 – året som präglats av en pandemi. Trots de nödvändiga restriktionerna från Folkhälsomyndigheten har IRF lyckats ta sig igenom året med en relativt liten påverkan på verksamheten. Mot alla odds blev år 2020 mycket lyckat. Vi publicerade forskningsresultat i ungefär lika många artiklar som under 2019, våra duktiga doktorander fortsatte att disputera, tekniska grupper fortsatte att tillverka hårdvara och administrationen att förvalta vår verksamhet på ett effektivt sätt.

IRF har under året färdigställt och levererat två rymdinstrument, PEP (Particle Environment Package) och RPWI (Radio and Plasma Waves Instrument), för den europeiska rymdorganisation ESA:s projekt JUICE som ska flyga till Jupiter 2022. Det är det största och mest krävande rymdprojektet i IRF:s historia och vår fantastiska personal har klarat detta. JUICE-projektet kommer inte bara att tillhandahålla unika mätningar för att förstå hur Jupiter fungerar utan möjliggör också en betydande utveckling av IRF:s tekniska kapacitet som ska användas i framtida rymdprojekt.

Under 2020 fortsatte arbetet med IRF:s bidrag till ESA:s projekt Comet Interceptor, planerad uppskjutning år 2028. Vi har också valts ut för att tillhandahålla ett instrument till en indisk satellit som ska sändas till Venus. En av de mest spännande händelserna för IRF:s framtid i rymden är NASA:s planering av nästa steg i projektet Trident. Man planerar att flyga förbi en gåtfull måne vid Neptunus under 2038. IRF ska tillhandahålla ett av nyckelinstrumenten för denna "en gång i livet"-möjlighet. Om NASA väljer detta uppdrag kommer den svenska flaggan att nå solsystemets mest avlägsna planet. IRF fortsätter också att utveckla sin tillämpade forskning inom rymdväder, med målet att bygga ett rymdvädercentrum med nationellt ansvar för rymdväderforskning och prognoser.

Det är inte bara rymd – mycket händer nere på marken också! IRF utvecklar aktivt sin forskning för att stödja forskningsorganisationen EISCAT:s 3D-projekt. Projektet, att med radarmetoder studera jordens övre atmosfär och jonosfär, är den viktigaste satsningen på rymdområdet i Norden samt bidrar till studier av rymdväder. Det är ett av de viktigaste stödinstrumenten för vårt avancerade system för norrskensavbildning ALIS_4D. Under 2020 har systemet varit i drift

efter en omfattande uppgradering som ger en överlägsen prestanda.

Efter många år i träda och trots den pågående pandemin fortsätter IRF med sin ballong- och sondraketverksamhet. I augusti 2020 sändes tre ballonger, från SSC/Estrange, upp i formation för registrering av infraljud. Registreringen skedde både från naturliga och artificiella källor – det så kallade Mini-BOOSTER-projektet. Sondraketprojektet BROR som leds av IRF blev utvalt av Rymdstyrelsen för uppskjutning år 2023.

Ett av målen med IRF:s utveckling är att skapa en arbetsmiljö där alla trivs och känner att de tillhör en och samma organisation. Vi har nått en milstolpe i det arbetet. Medarbetarenkäten 2020 visade de bästa genomsnittsiffrorna sedan 2014. IRF:are trivs på IRF!

Vi har också fortsatt att satsa på institutets infrastruktur. Kirunakontoret har fått en reservkraftsgenerator som är en nödvändig anläggning för en organisation som bedriver 24/7 verksamhet. På Uppsalakontoret har personalen numera möjlighet att njuta av fler kontorsrum och kan socialisera sig i delvis ombyggda lokaler. IRF fortsätter att vara ett världsledande forskningsinstitut, en attraktiv arbetsplats och en effektiv myndighet.

Stas Barabash, Föreståndare”

Institutet för rymdfysik, IRF, är ett statligt forskningsinstitut under Utbildningsdepartementet. IRF bedriver grundforskning och forskarutbildning i rymdfysik, atmosfärfysik och rymdteknik. Mätningar görs i atmosfären, jonosfären, magnetosfären och runt andra planeter med hjälp av ballonger, markbaserad utrustning (bl a radar) och satelliter. För närvarande har IRF instrument ombord på satelliter i bana runt två planeter: jorden och Mars. Dessutom ett instrument på baksidan av månen och instrument på väg till Merkurius och solen. IRF har ca 100 anställda och bedriver verksamhet i Kiruna (huvudkontoret), Umeå, Uppsala och Lund.

** * * * **

The Swedish Institute of Space Physics (IRF) is a governmental research institute which conducts research and postgraduate education in atmospheric physics, space physics and space technology. Measurements are made in the atmosphere,

ionosphere, magnetosphere and around other planets with the help of ground-based equipment (including radar), stratospheric balloons and satellites. IRF was established (as Kiruna Geophysical Observatory) in 1957 and its first satellite instrument was launched in 1968. The head office is in Kiruna (geographic coordinates 67.84° N, 20.41° E) and IRF also has offices in Umeå, Uppsala and Lund.

Kontaktpersoner



Annelie Klint Nilsson

Presskontakt

Informatör, Institutet för rymdfysik (IRF)

annelie.klint-nilsson@irf.se

+46 980 790 76